



色彩輝度計

BM-7A



High speed

High Accuracy

Cost reduction

輝度精度の向上と測定スピードの高速化を実現。

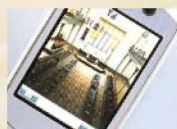
色彩輝度計

BM-7A



■BM-7Aの主な用途

FPD関連の光学特性評価、ランプなどの各種光源の輝度、色度、色温度特性



LCD



有機EL



信号灯、管制灯



ストップランプ



PDP



LED



冷陰極管

主な特徴

Point 1 輝度精度

輝度精度を $\pm 2\%$ 以内(測定角 2° 、 5cd/m^2 以上、オートレンジ動作時、A光源)を実現。

Point 2 高速測定を実現

測定スピード0.5秒の高速測定。量産レベルのインライン測定に力を発揮します。

Point 3 インターフェース内蔵

USB1.1とRS-232Cの2系統の出力を備えています。



Point 4 アナログ出力(オプション)

X_2YZ に対応した3チャンネルのアナログ出力は、レコーダやオシロスコープなどによる記録、波形観測が可能です。

○アナログ出力

(単位:ms)

	Range1	Range2	Range3	Range4	Range5
FAST	30	30	30	0.3	0.3

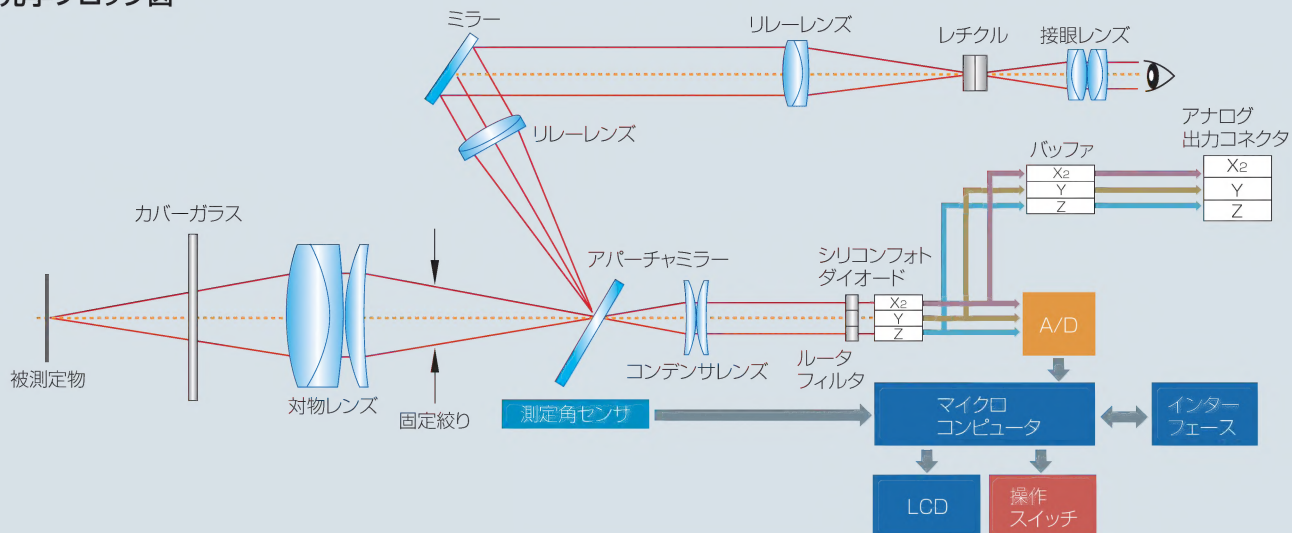
上記の応答速度とは、ファンクションジェネレーターによる方形波で駆動したLEDを測定した場合に、本器のアナログ出力がピーク値の90%に到達するまでの時間です。

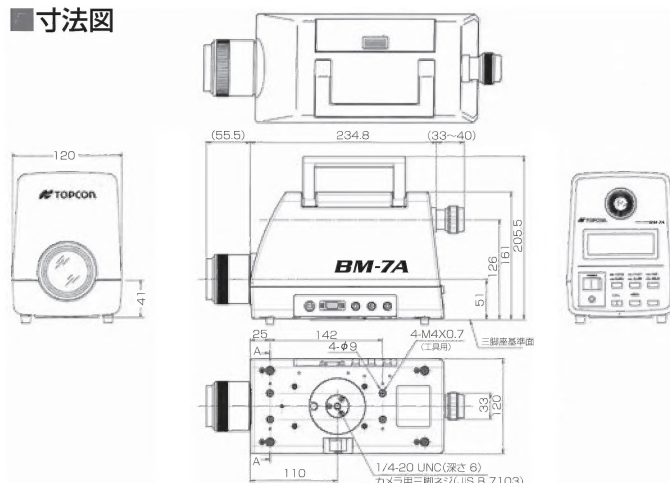
・出力インピーダンスは、約 100Ω です。記録計は、入力インピーダンスが $10\text{k}\Omega$ 以上のものをご使用ください。

・出力電圧 $0\sim 3.0\text{V}$

・[注意] 購入時にアナログ出力の有無をご指定下さい。

■光学ブロック図

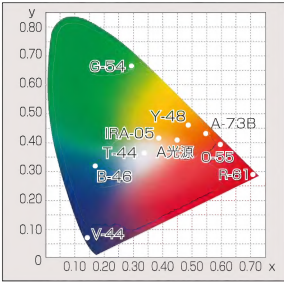




■仕様・性能

光 学 系	対物レンズ焦点距離 f = 80mm、F2.5 / 接眼レンズ観測視界5°、視度調整範囲 ±5diopter					
分光感度特性	CIE 1931 等色関数に近似					
受 光 素 子	シリコンフォトダイオード 3素子式 (X ₂ , Y, Z)					
測 定 角	2°/1°/0.2°/0.1° 切換式					
測 定 距 離	350mm～∞ (対物レンズ前面より)					
測定径(mmφ)	測定角	測定距離(mm)				
		350	500	1000	5000	10000
	2°	10	15.4	32.8	169	341
	1°	5	7.7	16.4	85	170
	0.2°	1	1.5	3.3	17	34
測定内容	0.1°	0.5	0.8	1.6	8	17
	x,y,L(x,y:色度座標、L:輝度)±Δ、u',v',L(u',v':色度座標、L:輝度)±Δ					
	X,Y,Z(X,Y,Z:三刺激値)±Δ、Tc,duv,L(Tc:相関色温度、duv:偏差)±Δ					
	CIE 1976 L*a*b* ΔEab*±Δ、CIE 1976 L*u*v* ΔEuv*±Δ					
	オート/マニュアル 5段切換					
測定レンジ	0.01～12,000,000cd/m ²					
		測定角				
		2°	1°	0.2°	0.1°	
	測 定 レン ジ	レンジ1	0.01～30	0.04～120	1～3,000	4～12,000
		レンジ2	0.03～90	0.12～360	3～9,000	12～36,000
測定範囲 (精度保証範囲ではありません)		レンジ3	0.1～300	0.4～1,200	10～30,000	40～120,000
		レンジ4	1～3,000	4～12,000	100～300,000	400～1,200,000
		レンジ5	10～30,000	40～120,000	1,000～3,000,000	4,000～12,000,000
精 度	○輝度1:1～5cd/m ² ±4%以内(測定角2°,オートレンジ動作時、A光源)					
	○輝度2:5cd/m ² 以上±2%以内(測定角2°,オートレンジ動作時、A光源)					
	○色度1:dx, dy: ±0.002以内(10cd/m ² 以上 標準の光Aに対して)					
	○色度2:dx, dy: ±0.01以内(0-55, Y-48, A-73B, IRA-05, T-44)					
	dx, dy: ±0.03以内(R-61, B-46, V-44, G-54)					
繰返し精度	※標準の光A 100cd/m ² と色ガラスフィルタの組合せにおいて					
	○輝度1:1～5cd/m ² : 1%以下(測定角2°, 2σ, SLOWモード、オートレンジ、A光源)					
	○輝度2:5cd/m ² 以上: 0.5%以下(測定角2°, 2σ, SLOWモード、オートレンジ、A光源)					
	○色度1:1～5cd/m ² : 色度xy 0.005以内(測定角2°, SLOWモード、オートレンジ、A光源)					
	○色度2:5cd/m ² 以上: 色度xy 0.002以内(測定角2°, SLOWモード、オートレンジ、A光源)					
測定時間	FAST/SLOWいずれの場合も約0.5秒					
表 示	ドットマトリクス液晶表示 20文字×4行 照明機能付					
最小輝度表示	0.01cd/m ²					
インターフェース	USB1.1/RS-232C切換式					
電 源	専用ACアダプタ(AC100V, 50/60Hz)					
消費電力	約2.5W					
使用条件	温度: 0℃～40℃/湿度: 85%R.H.以下(ただし、結露なきこと)					
保存条件	温度: -20℃～60℃/湿度: 85%R.H.以下(ただし、結露なきこと)					
外形寸法	約325mm(長さ)×120mm(幅)×162mm(高さ)					
質 量	約3kg(本体のみ)					

■A光源+色ガラスフィルタの色度座標



■BM-7A 標準構成

- BM-7A本体……………1台
 - ACアダプタ……………1個
 - 対物レンズキャップ……………1個
 - 接眼レンズキャップ……………1個
 - クイックマニュアル……………1冊
 - CD-ROM(取扱説明書/測色プログラムCS-900A)……………1枚
 - アナログ出力プラグ……………3個
- ※アナログ出力プラグはアナログ出力仕様のみ同梱となります。
- ※格納ケースは別売となります。



※画面の一部はめ込み合成です。
※カタログの掲載商品の仕様及び外観は改良のため予告なく変更されることがあります。
※カタログ掲載商品には別売品が含まれている場合があります。
※カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少ことなる場合があります。

株式会社 トフ・コンテクノハウス

〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL.03-3558-2666 FAX.03-3558-4661
E-mail: techno-info@topcon.co.jp

安全に関するご注意



正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。
・必ず指定の電源電圧に接続してご使用下さい。
接続を誤ると、火災や感電の原因となります。

製品の詳細はホームページをご覧ください。

<http://www.topcon-techno.co.jp>



TOPCON TECHNOLOGY

■別売付属品



(微小面を測定する場合)

測定径 (mmφ)	測定角	AL-6 (測定距離 43～57mm)	AL-11 (測定距離 20.4～24.8mm)	AL-12 (測定距離 165～197mm)
	2°	1.98～2.75	1.22～1.49	3.11～3.97
	1°	0.99～1.37	0.61～0.74	1.56～1.99
	0.2°	0.20～0.27	0.12～0.15	0.31～0.40
	0.1°	0.10～0.13	0.06～0.07	0.16～0.20

※測定径はアパーチャミラーの加工精度により多少変化します。
※測定距離の定義は、アタッチメントレンズ金物先端からの距離で示されています。



●標準白色板 WS-3

物体色や指向性のある光源を測定する際に使用します。
●輝度率: 90%以上 (測定条件: 0° 入射、45° 観測)
●材質: 硫酸バリウム (BaSO₄) ●外形: φ78mm t=12.5mm
●有効白色面: φ40mm (中心部)



●ファイバースコープ FP-3

測定物の発する光を対物レンズ側に導くためのライトガイドです。
●有効測定角: 2° ●測定径: φ3mm～φ10mm
●測定距離: 31.0mm～84.9mm ●ファイバー長さ: 約1m



●ITVアダプタ IA-1A

CCDカメラと本機を接続するためのアダプタです。



●減光フィルタ MF-10, MF-100

本機の測定範囲を超える明るい対象物の測定に用いるメッシュタイプの減光フィルタです。



●三脚 5N型

測定物の視準が容易に行えます。

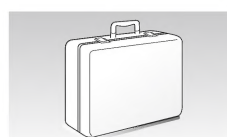
- 最高高さ: 1835mm ●最低高さ: 585mm
- 収納長さ: 810mm ●三脚定段数: 3段
- 質量: 約4.8kg、雲台付



●微動台 S-4

三脚5N型の雲台を外し、本ユニットを取り付けることで上下左右の視準が容易に行えます。

- 仰角: 40° ●俯角: 80°
- 回転: 360° ●質量: 約1.7kg



●キャリングケース

未使用時の保管や移動時の持運びに便利な格納ケースです。